

UJI VALIDASI TES FROSTIG UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PERSEPSI VISUAL ANAK PRASEKOLAH DI YOGYAKARTA

Oleh :
Rahma Widyana*)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas Marianne Frostig Developmental Test of Visual Perception (Tes Frostig) untuk mengukur kemampuan persepsi visual anak-anak prasekolah. Subjek penelitian 102 anak-anak prasekolah yang mengikuti pendidikan Taman Kanak-Kanak di TKIT Salman Al Farisi 2 Sleman Yogyakarta, TKIT Insan Utama, Bantul, TKIT Ibnu Abbas 3 Minggir Sleman, TKIT Insan Mulia Sentolo Kulon Progo, TK ABA Margakaton 3 Seyegan Sleman Yogyakarta, dengan rentang usia antara 4 tahun 1 bulan sampai 6 tahun 3 bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar aitem Tes Persepsi Visual yang disusun oleh Frostig, berkolaborasi dengan Lefever dan Whittlesey pada tahun 1963 masih teruji validitas dan reliabilitasnya hingga saat ini. Meskipun demikian, penggunaannya perlu dikuatkan dengan tes lainnya mengingat koefisien reliabilitas khususnya subtes 3 dan 5 yang relatif rendah. Untuk subtes pertama (eye motor coordination) yang terdiri dari 16 butir ditemukan 11 aitem valid dengan angka korelasi antara 0,213 sampai dengan 0,564. Untuk subtes kedua figure ground terdiri dari 8 aitem, semua aitem valid dengan angka korelasi 0,330 sampai dengan 0,673. Subtes ketiga (constancy of shape) bagian pertama dan kedua, terdiri dari 32 aitem, terdapat 18 aitem valid dengan angka korelasi antara 0,223 sampai dengan 0,692. Subtes keempat (position of shape) yang terdiri dari 8 aitem, 6 aitem valid dengan angka korelasi 0,244 sampai 0,353. Subtes kelima (spatial relationship) yang terdiri dari 7 aitem (untuk usia prasekolah aitem 8 tidak diberikan), 6 aitem valid dengan angka korelasi antara 0,16 sampai dengan 0,512. Reliabilitas subtes bergerak dari 0,476 – 0,820. Terdapatnya korelasi yang signifikan antara skor skala subtes dengan skor total dengan rentang korelasi 0,406 – 0,754 menunjukkan bahwa semua subtes yang terdapat dalam tes Frostig menunjukkan relevansi untuk menggambarkan skor total kemampuan persepsi visual.

Kata kunci: *Tes Frostig, persepsi visual*

*) Dosen Fakultas Psikologi Universitas Mercu Buana Yogyakarta

PENDAHULUAN

Persepsi ialah proses kognitif yang memberi arti kepada stimuli yang mengenai mata, telinga dan alat indera yang lain. Terjadinya persepsi karena adanya stimulus yang kemudian diinterpretasi sehingga memiliki arti. Jadi persepsi merupakan kemampuan tersendiri yang pada umumnya berdasarkan pengalaman masa-masa sebelumnya (Watson & Lindgren, 1973).

Penglihatan merupakan alat indera yang paling besar pengaruhnya bagi manusia, sebab sebagian besar informasi yang diterima dari luar adalah melalui penglihatan atau mata (Matlin, 1990). Sehubungan dengan hal di atas, dapat diasumsikan bahwa kemampuan persepsi visual adalah kemampuan yang sangat besar pengaruhnya dalam kehidupan manusia pada umumnya.

Frostig (1966) dalam pengalamannya selama bertahun-tahun menangani anak-anak asuhnya yang mengalami kesulitan belajar, ternyata menjumpai bahwa anak-anak yang mengalami kesulitan belajar pada umumnya mengalami kelemahan persepsi visual. Dengan asumsi kuat bahwa persepsi visual yang lemah akan menyebabkan munculnya kesulitan belajar, Frostig menyusun alat pengukur kemampuan persepsi visual. Tes yang telah disusunnya telah mengalami perkembangan maupun revisi sehingga pada tahun 1966 diperoleh bentuk yang dianggap cukup memadai.

Marianne Frostig Developmental Test of Visual Perception yang telah direvisi tahun 1966 ini (selanjutnya disebut Tes Frostig) merupakan salah satu tes pengukur kemampuan persepsi visual yang sangat terkenal dalam kaitannya dengan kesulitan belajar. Tes ini banyak digunakan untuk mendiagnosis kesulitan belajar sebab dasar pengembangan tes tersebut ialah konsep bahwa kekuatan dan kelemahan kemampuan perceptual anak menentukan kemampuan belajarnya (Reid & Hresko, 1981).

Tes persepsi visual sangat penting untuk mengetahui taraf kemampuan persepsi visual anak. Dengan diketahuinya taraf kemampuan persepsi visual seorang anak akan lebih mudah membuat perencanaan untuk membantu kelemahan-kelemahan yang dialaminya, sehingga anak tersebut dapat memperoleh bantuan dan terapi yang tepat dan efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas *Marianne Frostig Developmental Test of Visual Perception* (Tes Frostig) untuk mengukur kemampuan persepsi visual anak-anak prasekolah di wilayah Yogyakarta. Manfaat penelitian ini adalah jika telah diketahui validitas dan reliabilitas tes Frostig, tes tersebut dapat digunakan untuk mengukur kemampuan persepsi visual anak-anak prasekolah (usia 4 – 5 tahun) secara akurat dan reliabel.

Crow & Crow (dalam Wulan, 1993) mengatakan bahwa persepsi adalah proses mengorganisasikan dan menginterpretasi sensori berdasarkan pengalaman-pengalaman masa lalu. Persepsi tidak hanya tergantung pada kepekaan saraf sensori saja, tetapi juga pada asosiasi proses mental yang mengikuti, meliputi integrasi dan interpretasi aktif dalam otak. Persepsi merupakan proses yang didahului oleh penginderaan. Penginderaan adalah suatu proses diterimanya stimulus oleh individu melalui alat indera. Proses tersebut tidak berhenti sampai pada penerimaan stimulus saja, namun umumnya stimulus tersebut diteruskan oleh syaraf ke otak sebagai pusat susunan syaraf dan proses selanjutnya merupakan proses persepsi (Walgito, 1997). Senada dengan pendapat tersebut, Winefield & Peaay (1980) mengemukakan bahwa persepsi adalah seluruh proses yang dilakukan otak dalam mengartikan dan menginterpretasikan rangsang dari luar yang masuk ke dalam diri individu melalui panca indera, sehingga menimbulkan suatu kesadaran tertentu akan suatu hal. Persepsi menyangkut dua hal yaitu menerima dan menginterpretasikan informasi baik dari dalam maupun dari luar individu, artinya rangsang dari luar diinterpretasi berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki individu dan tersimpan dalam memori, sehingga memiliki arti tertentu kemudian individu mengambil sikap atau memutuskan untuk bertindak.

Proses penginderaan terjadi setiap saat, yaitu pada saat individu menerima stimulus yang mengenai dirinya melalui alat indera. Alat indera merupakan penghubung antara individu dengan dunia luar (Woodworth dan Marquis, dalam Walgito, 1997). Lebih lanjut Walgito (1997) menjelaskan bahwa persepsi sebagai suatu proses diterimanya stimulus oleh individu melalui alat reseptornya. Proses tersebut berlanjut ke pusat susunan syaraf otak dan terjadilah proses

psikologis sehingga individu menyadari apa yang dilihat, didengar dan dirasakan.

Persepsi visual adalah kemampuan mengolah stimulus yang telah diterima oleh indra penglihatan menjadi pengetahuan mengenai objek tersebut. Kemampuan persepsi visual ini erat kaitannya dengan kemampuan membaca. Hasil penelitian Suk-Han Ho, Wai-Ock Chan, Suk-Man Tsang & Suk-Han Lee (2002) menunjukkan bahwa dua faktor kognitif yang paling dominan pada anak-anak disleksia di Cina adalah komponen ortografik (38%) dan pemrosesan visual (36,7%).

Persepsi merupakan proses menggunakan pengetahuan sebelumnya untuk mengumpulkan dan menginterpretasikan stimulus yang ditangkap oleh indera. Persepsi menggabungkan aspek dunia luar (stimulus sensori) dan “inner world” (pengalaman sebelumnya) (Matlin, 1998). Persepsi visual adalah kemampuan individu mengolah stimulus yang telah diterima oleh indra penglihatan menjadi pengetahuan mengenai objek stimulus tersebut (Wulan, 1988).

Menurut Frostig, Lefever & Whitlessy (1966), aspek-aspek persepsi visual berkembang secara independen namun memiliki hubungan spesifik, serta berhubungan dengan kemampuan anak untuk belajar dan menyesuaikan diri. Frostig menyusun aspek-aspek persepsi visual tersebut menjadi lima subtes, yang meliputi:

- a. *Eye motor coordination*, merupakan tes koordinasi mata dan tangan dengan menggambar garis lurus, garis lengkung, dan garis patah sudut di antara dua batas yang berbeda lebarnya dari satu titik ke titik lain tanpa garis pembimbing.
- b. *Figure-ground*, meliputi persepsi bentuk yang berbeda tingkat kerumitan latar belakangnya.
- c. *Constancy of shapes*, yaitu pengenalan bentuk-bentuk geometris yang disajikan dalam berbagai ukuran, penonjolan, letak dalam ruang, serta pemisahan dari bentuk-bentuk geometris lain yang mirip.
- d. *Position of shape*, berupa pengenalan gambar-gambar yang terbalik atau dirotasikan.
- e. *Spatial relationships*, berupa analisis bentuk dan pola sederhana, terdiri dari garis-garis dengan panjang dan sudut berbeda.

Menurut Frostig, dkk (1964), berdasarkan hasil standardisasi Tes Persepsi Visual yang disusunnya, perkembangan persepsi anak terjadi antara 4 sampai 7 tahun. Persepsi tersebut tidak berkembang banyak setelah usia 7 tahun 6 bulan.

Hasil penelitian Wulan (1988) menunjukkan bahwa ada hubungan antara prestasi membaca dengan persepsi visual pada siswa kelas satu SD ($r=0,472$, $p < 0,01$), sedangkan hubungan antara prestasi membaca dengan ubahan bebas yang diteliti dalam penelitian tersebut yaitu usia, inteligensi, tingkat pendidikan orang tua relatif rendah. Analisis penelitian yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah analisis regresi lima prediktor dan korelasi partial. Sumbangan efektif kemampuan persepsi visual sebesar 29,259% dari 32,677% sumbangan efektif ubahan bebas secara keseluruhan.

Hasil penelitian tersebut didukung oleh hasil penelitian Sandjaja (1993) yang juga menemukan ada korelasi positif yang sangat signifikan antara kemampuan persepsi visual dengan kemampuan membaca, dengan koefisien korelasi sebesar 0,969 ($p < 0,01$). Berdasarkan hasil analisis korelasi partial, ditemukan ada korelasi positif yang sangat signifikan antara kemampuan persepsi visual dengan kemampuan membaca dengan mengendalikan inteligensi. Koefisien korelasinya sebesar 0,811 ($p < 0,01$), dan sumbangan efektif kemampuan persepsi visual sebesar 72,329%. Penelitian yang dilakukan oleh Wulan (1988) dan Sandjaja (1993) tersebut menggunakan alat ukur *Marianne Frostig Developmental Test of Visual Perception* dalam mengungkap kemampuan persepsi visual.

Salah satu alat pengukur kemampuan persepsi visual adalah *Developmental Tesst of Visual Perception* (Tes Frostig) yang dibuat oleh Marianne Frostig dan direvisi tahun 1966. Penyusunan tes tersebut didahului dengan observasi selama bertahun-tahun terhadap anak yang ditanganinya yang mengalami kesulitan belajar di *Marianne Frostig School of Educational Therapy*. Sebagian besar anak-anak yang mengalami kesulitan belajar tersebut didiagnosis memiliki gangguan atau kerusakan otak. Menurut Frostig, apapun kategori diagnosanya, hampir semua anak mengalami gangguan persepsi visual atau auditori setelah diukur dengan tes-tes Bender-

Gestalt, Goodenough, dan *Wepman Test of Auditory Discrimination*, serta tes aphasia (Frostig, 1964).

Frostig (1964) mengatakan bahwa gangguan persepsi visual sering nampak dalam gejala kesulitan belajar. Anak yang mengalami kesulitan menulis kurang mampu dalam *Eye Hand Coordination*; anak yang tidak dapat mengenal huruf jika ditulis dengan ukuran dan warna yang berbeda atau letak yang berbeda, mengalami kelemahan dalam *Form Constancy*; sedangkan anak yang mengalami kelemahan dalam *Spatial Relationship* sering menulis terbalik seperti bayangan cermin.

Sehubungan dengan itu Frostig (1966) menyusun tes kemampuan persepsi visual yang mencakup lima subtes yaitu: *Eye Motor Coordination*, *Figure Ground*, *Constancy of Shape*, *Position in Shape*, dan *Spatial Relationships*. Kelima subtes tersebut digali dari pengalaman dan penemuan para ahli misalnya Thurstone, Wedell dan Cruickshank.

Penelitian Frostig (1964) menunjukkan bahwa skor Tes Persepsi Visual Frostig berkorelasi dengan prestasi membaca pada anak-anak kelas satu normal antara 0.4 dan 0.5. Beberapa kemampuan diperlukan agar dapat belajar membaca secara baik. Hasil studi dari Frostig (1966) yang dilaporkan dalam monograf menunjukkan bahwa anak-anak yang mengalami hambatan persepsi visual sebagaimana yang terukur oleh tes ini ditemukan tidak bisa belajar membaca dengan baik atau memuaskan.

Korelasi antara skor tes Frostig dan prestasi membaca pada siswa kelas dua dan tiga sangat rendah untuk kelas rata-rata. Banyak anak yang mengalami hambatan perkembangan perceptual atau mereka belajar mengimbangi hambatan persepsi visual dengan proses berpikir yang lebih tinggi, perkembangan mencapai puncaknya pada usia 7 ½ tahun. Tes ini tidak dapat memprediksikan kemampuan membaca pada kelas yang lebih tinggi (Frostig, 1966).

Tes Frostig memiliki kelebihan yakni tes persepsi visual tersebut berupa rangkaian tugas dari berbagai jenis kemampuan perseptual yang berbeda. Tes ini dapat dikenakan pada anak-anak sekolah taman kanak-kanak sampai dengan kelas 3 sekolah dasar atau yang lebih tua tapi mengalami gangguan. Tes ini dapat disajikan

secara individual maupun kelompok. Makin muda usia anak dianjurkan makin kecil kelompoknya, misalnya 2-4 anak untuk kelompok sekolah taman kanak-kanak, untuk anak-anak kelas 3 sekolah dasar dapat disajikan secara bersama-sama sebanyak 40 anak, sedangkan untuk anak atau orang dewasa yang mengalami gangguan, tes harus dilaksanakan secara individual (Frostig, 1966).

Tes Frostig terdiri dari lima faktor yang dijabarkan dalam enam subtes. Kelima faktor kemampuan persepsi visual tersebut adalah:

Faktor I *Eye motor coordination*. Tes koordinasi mata dan tangan yang berupa menggambar garis lurus, garis lengkung, dan garis patah atau sudut di antara dua batas yang berbeda lebarnya dari satu titik ke titik lain tanpa garis pembimbing. Subtes ini terdiri dari 16 butir soal dengan skor 2, 1, atau 0, kecuali soal no 5 dan 9 skornya 1 atau 2. Skor tertinggi yang mungkin dicapai adalah 30.

Faktor 2 *Figure ground*. Tes meliputi persepsi bentuk, yang dibedakan dari latar belakang yang rumit. Bentuk-bentuk geometris yang saling berpotongan dan tersembunyi digunakan di sini. Tes terdiri dari 8 butir soal dengan skor 1,0 untuk soal no. 1- 4, skor 2,1, 0 untuk soal no 5, skor 4, 3, 2, 1, 0 untuk soal no. 6, dan skor 5, 4, 3, 2, 1, 0 untuk soal no 7 dan 8.

Faktor 3 *Constancy of shape*. Tes berupa pengenalan bentuk-bentuk geometris yang disajikan dalam berbagai ukuran, kejelasan, penonjolan, dan letak di dalam ruang, serta pemisahan dari bentuk-bentuk geometri lain yang mirip. Bentuk yang digunakan adalah lingkaran, bujur sangkar, persegi panjang, elips, dan jajaran genjang. Tes ini dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian a yang terdiri dari 14 butir soal dan bagian b terdiri dari 18 butir soal. Semuanya dengan skor 1 atau 0. Sehingga bagian a skor tertinggi yang mungkin dicapai adalah 14 dan untuk bagian b tertinggi 18.

Faktor 4. *Position in shape*. Tes berupa pengenalan gambar-gambar yang dibalik atau dirotasikan, yang disajikan dalam seri. Dalam tes ini digunakan skematik beberapa objek umum misalnya meja, kursi, bola, bunga dan lainnya. Tes terdiri dari 8 butir soal dengan skor masing-masing butir 1- 0.

Faktor 5. *Spatial relationship*. Tes berupa analisis bentuk dan pola sederhana, terdiri atas garis-garis dengan panjang dan sudut berbeda. Di sini subjek harus mencontoh, menggunakan titik-titik sebagai pembimbing. Tes terdiri dari 8 soal dengan skor masing-masing 1 jika tiap soal dikerjakan dengan betul dan skor 0 jika salah walaupun kesalahan hanya 1 bagian kecil dari garis.

Penelitian yang mengeksplorasi perilaku anak di kelas secara umum telah menguatkan penemuan bahwa anak-anak taman kanak-kanak dan kelas satu sekolah dasar yang mengalami hambatan persepsi visual dinilai oleh guru mereka mengalami kesulitan penyesuaian di kelas; tidak hanya sering menemui kesulitan belajar akademik, tetapi kemampuan menyesuaikan dengan tuntutan sosial dan emosional di kelas sering juga terhambat (Frostig, 1966).

Penelitian mengenai tes Frostig telah dilakukan di Yogyakarta dengan sampel penelitian murid SDN Teladan Keputran I dan SDN Serayu I yang dilakukan oleh Isnaeni (1982). Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa tes Frostig merupakan tes yang baik untuk mengukur kemampuan persepsi visual anak-anak yang mulai belajar membaca kelas satu sekolah dasar. Hasil perhitungan dengan rumus korelasi partial antara kemampuan persepsi visual dengan kemampuan membaca setelah dihilangkan pengaruh inteligensinya diperoleh $r = 0,533$ ($p < 0,01$).

Penelitian juga dilakukan oleh Sutarmanto (1982) di SDN Ungaran I, SD Netral C, dan SDN Lempuyangan III Yogyakarta. Perhitungan kesahihan tes Frostig dengan rumus korelasi *product moment* yang kemudian dikoreksi dengan *part-whole* diperoleh hasil untuk semua subtes sah dengan $p < 0,01$, $r = 0,31 - 0,47$.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulan(1988) yang menguji validitas aitem dalam tes Frostig dengan subjek 148 siswa kelas 1 di wilayah DIY ditemukan tidak semua aitem tes Frostif valid. Untuk subtes pertama *eye motor coordination* yang terdiri dari 16 butir, semuanya valid dengan angka korelasi antara 0,176 sampai dengan 0,488 ($p < 0,01$). Untuk subtes kedua *figure ground* terdiri dari 8 aitem, semua aitem valid dengan angka korelasi 0,146 sampai dengan 0,732 ($p < 0,05$). Subtes ketiga (*constancy of shape*) bagian

pertama terdiri dari 14 butir soal, diperoleh 5 aitem gugur, yaitu aitem nomor 2,4,5,8, dan 14. Dengan demikian terdapat 9 aitem valid dengan angka korelasi antara 0,126 sampai dengan 0,541 ($p < 0,05$). Subtes ketiga (*constancy of shape*) bagian kedua yang terdiri dari 18 aitem, terdapat 6 aitem yang gugur yaitu aitem nomor 2,6,8,10,13,16. Dengan demikian terdapat 12 aitem shahih dengan angka korelasi antara 0,125 sampai dengan 0,446 ($p < 0,05$). Subtes keempat (*position of shape*) yang terdiri dari 8 aitem, ditemukan 1 aitem gugur yaitu aitem nomor 7. Dengan demikian terdapat 7 aitem valid dengan angka korelasi 0,176 sampai 0,386 ($p < 0,01$). Subtes kelima (*spatial relationship*) yang terdiri dari 8 aitem semuanya valid dengan angka korelasi antara 0,16 sampai dengan 0,512 ($p < 0,01$).

Hasil penelitian lain dilakukan oleh Brand (1989) dengan subjek 31 anak prasekolah yang berusia rata-rata 68 bulan. Hasil analisis aitem dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa 52% aitem tes memenuhi persyaratan taraf kesukaran dan daya diskriminasi. Koefisien reliabilitas bergerak antara 0,31 sampai 0,58 untuk subtes yang berbeda, dengan $r = 0,72$ untuk tes keseluruhan.

Becker dan Sabatino (1973) dalam penelitian yang bertujuan untuk melihat korelasi antara *Frostig Developmental Test of Visual Perception*, *Bender Visual-Motor Gestalt Tes* dan *Visual Discrimination Test of Words*, dengan subjek penelitian 154 siswa, menunjukkan bahwa Tes Frostig mengandung lebih dari satu kemampuan persepsi visual umum. Data tersebut menguatkan adanya tiga area perilaku perseptual yang diukur oleh Tes Persepsi Visual Frostig.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa Tes Frostig memiliki validitas dan reliabilitas yang teruji untuk mengukur kemampuan persepsi visual anak-anak siswa kelas satu sekolah dasar.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah: (1) Koefisien validitas aitem dan reliabilitas masing-masing subtes dari Tes Frostig memadai, (2) Ada hubungan positif antara skor masing-masing aitem dari masing-masing faktor dengan skor faktornya, (3)

Ada hubungan positif antara skor masing-masing faktor/subtes dengan skor skala total.

METODE PENELITIAN

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 102 anak-anak prasekolah yang mengikuti pendidikan Taman Kanak-Kanak di TKIT Salman Al Farisi 2 Sleman Yogyakarta, TKIT Insan Utama, Bantul, TKIT Ibnu Abbas 3 Minggir Sleman, TKIT Insan Mulia Sentolo Kulon Progo, TK ABA Margakaton 3 Seyegan Sleman Yogyakarta. Rentang usia subjek penelitian adalah 4 tahun 1 bulan sampai 6 tahun 3 bulan.

Metode Pengumpulan data

Pelaksanaan tes secara individual dilakukan pada bulan Agustus - September 2008. Waktu penyajian masing-masing anak berkisar 30 – 60 menit.

Analisis Data

Data penelitian dianalisis secara statistik dengan korelasi *product moment* dari Pearson dan dikoreksi dengan *part whole*. Skor masing-masing item dikorelasikan dengan skor subtes, kemudian skor subtes dikorelasikan dengan skor total. Uji reliabilitas butir-butir soal valid dihitung dengan menggunakan teknik koefisien Alpha (α) dari Cronbach.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang menguji validitas aitem dalam tes Frostig diperoleh hasil yang nampak dalam Tabel 1.

Tabel 1
Jumlah Aitem Valid dari Tes Frostig
n=102

Subtes	Total	Σ aitem gugur	Σ Aitem valid
1	16	5	11
2	8	0	8
3	32	14	18
4	8	2	6
5	7	1	6

Rentang koefisien validitas dan reliabilitas aitem valid dari masing-masing subtes dapat dilihat dalam tabel 2.

Tabel 2
Koefisien Validitas dan Reliabilitas Aitem Valid Subtes Tes Frostig

Subtes	Rentang validitas	Reliabilitas
1	0,213 – 0,564	0,702
2	0,300 – 0,673	0,820
3	0,223 – 0,692	0,764
4	0,244 – 0,353	0,476
5	0,217 – 0,468	0,600

Hasil penelitian juga menunjukkan:

- a. Terdapat korelasi antara skor subtes 1 (*eye motor coordination*) dengan skor subtes 2 (*figure-ground*), dengan koefisien 0,369 ($p < 0,05$).
- b. Tidak ada korelasi antara skor subtes 1 (*eye motor coordination*) dengan skor subtes 3 (*constancy of shape*), dengan koefisien 0,127 ($p > 0,05$).
- c. Terdapat korelasi antara skor subtes 1 (*eye motor coordination*) dengan skor subtes 4 (*position in shape*), dengan koefisien 0,218 ($p < 0,05$).
- d. Tidak terdapat korelasi antara skor subtes 1 (*eye motor coordination*) dengan skor subtes 5 (*spatial relationship*), dengan koefisien 0,179 ($p > 0,05$).
- e. Terdapat korelasi antara skor subtes 2 (*figure-ground*) dengan skor subtes 3 (*constancy of shape*), dengan koefisien 0,452 ($p < 0,05$).
- f. Terdapat korelasi antara skor subtes 2 (*figure-ground*) dengan skor subtes 4 (*position in shape*), dengan koefisien sebesar 0,287 ($p < 0,05$).
- g. Terdapat korelasi antara skor subtes 2 (*figure-ground*) dengan skor subtes 5 (*spatial relationship*), dengan koefisien sebesar 0,351 ($p < 0,05$).
- h. Terdapat korelasi antara skor subtes 3 (*constancy of shape*) dengan skor subtes 4 (*position in shape*), dengan koefisien sebesar 0,489 ($p < 0,05$).

- i. Tidak ada korelasi antara skor subtes 3 (*constancy of shape*) dengan skor subtes 5 (*spatial relationship*), dengan koefisien sebesar 0,059 ($p > 0,05$).
- j. Tidak ada korelasi antara skor subtes 4 dengan skor subtes 5 (*spatial relationship*), dengan koefisien sebesar 0,152 ($p > 0,05$)

Hasil korelasi selengkapnya dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3
Korelasi antar Skor Skala Subtes Tes Frostig
n=102

Hubungan antara		Koefisien	Signifikansi	Keterangan
Subtes 1	Subtes 2	0,369	$p < 0,05$	Signifikan
Subtes 1	Subtes 3	0,127	$p > 0,05$	Tidak signifikan
Subtes 1	Subtes 4	0,218	$p < 0,05$	Signifikan
Subtes 1	Subtes 5	0,179	$p > 0,05$	Tidak signifikan
Subtes 2	Subtes 3	0,452	$p < 0,05$	Signifikan
Subtes 2	Subtes 4	0,287	$p < 0,05$	Signifikan
Subtes 2	Subtes 5	0,351	$p < 0,05$	Signifikan
Subtes 3	Subtes 4	0,489	$p < 0,05$	Signifikan
Subtes 3	Subtes 5	0,059	$p > 0,05$	Tidak signifikan
Subtes 4	Subtes 5	0,152	$p > 0,05$	Tidak signifikan

Berdasarkan hasil analisis ditemukan terdapat korelasi antara skor skala subtes 1, subtes 2, subtes 3, subtes 4, maupun subtes 5 dengan skor skala total. Demikian juga, terdapat hubungan antara skor skala subtes 1, subtes 2, subtes 3, subtes 4, maupun subtes 5 dengan skor PQ (*Perceptual Quotient*).

Korelasi skor skala subtes dengan skor PQ dapat dilihat dalam tabel 4.

Tabel 4
Korelasi Skor Skala Subtes dengan Skor Skala PQ
n = 102

Korelasi antara skor		Koefisien	Signifikansi	Keterangan
Subtes1	PQ	0,574	$p < 0,05$	Signifikan
Subtes 2	PQ	0,778	$p < 0,05$	Signifikan
Subtes 3	PQ	0,694	$p < 0,05$	Signifikan
Subtes 4	PQ	0,662	$p < 0,05$	Signifikan
Subtes 5	PQ	0,506	$p < 0,05$	Signifikan

Korelasi skor skala subtes dengan skor total dapat dilihat dalam tabel 5.

Tabel 5
Korelasi Skor Skala Subtes dengan Skor Skala total

Korelasi antara skor skala		Koefisien	Signifikansi	Keterangan
Subtes1	Total	0,565	$p < 0,05$	Signifikan
Subtes 2	Total	0,754	$p < 0,05$	Signifikan
Subtes 3	Total	0,732	$p < 0,05$	Signifikan
Subtes 4	Total	0,680	$p < 0,05$	Signifikan
Subtes 5	Total	0,416	$p < 0,05$	Signifikan

PEMBAHASAN

Menurut Azwar (2001), pengukuran atau pengujian validitas diperlukan untuk mengetahui kecermatan dan ketepatan suatu alat ukur dalam melaksanakan fungsi pengukurannya. Suatu alat ukur dikatakan memiliki validitas bila alat ukur tersebut menjalankan fungsi ukurnya sesuai dengan maksud pengukuran. Menguji kesahihan

aitem dari suatu alat tes menggunakan *internal consistency*. Pendekatan ini menguji korelasi antara skor aitem dengan skor total tes, dengan asumsi bahwa korelasi yang tinggi menunjukkan kesesuaian antara fungsi aitem dengan fungsi alat ukur secara keseluruhan. Azwar (2002) selanjutnya menjelaskan bahwa semua aitem yang mencapai koefisien korelasi minimal 0,200 daya bedanya dianggap memuaskan.

Hasil penelitian yang menguji validitas aitem dalam tes Frostig menunjukkan bahwa tidak semua aitem dalam Tes Frostig valid. Untuk subtes pertama (*eye motor coordination*) yang terdiri dari 16 butir, terdapat 5 aitem yang gugur yaitu aitem nomor 1, 10, 11, 13, dan 15. Dengan demikian terdapat 11 aitem valid dengan angka korelasi antara 0,213 sampai dengan 0,564. Untuk subtes kedua *figure ground* terdiri dari 8 aitem, semua aitem valid dengan angka korelasi 0,330 sampai dengan 0,673. Subtes ketiga (*constancy of shape*) bagian pertama dan kedua, terdiri dari 32 aitem, diperoleh 14 aitem gugur, yaitu aitem nomor A1, A2, A4, A5, A9, A14, B1, B3, B5, B6, B9, B13, B14, dan B15. Dengan demikian terdapat 18 aitem valid dengan angka korelasi antara 0,223 sampai dengan 0,692. Subtes keempat (*position of shape*) yang terdiri dari 8 aitem, ditemukan 2 aitem gugur yaitu aitem nomor 3 dan 7. Dengan demikian terdapat 6 aitem valid dengan angka korelasi 0,244 sampai 0,353. Subtes kelima (*spatial relationship*) yang terdiri dari 7 aitem (untuk usia prasekolah aitem 8 tidak diberikan), terdapat 1 aitem gugur yaitu aitem nomor 1, dengan demikian terdapat 6 aitem valid dengan angka korelasi antara 0,16 sampai dengan 0,512.

Dengan memperhatikan hasil uji validitas tersebut, perlu sekiranya dilakukan pemilihan aitem-aitem valid saja yang akan diskor saat menggunakan tes Frostig untuk mengukur kemampuan persepsi visual pada anak-anak prasekolah, mengacu pendapat Thondike, dkk (Azwar, 1997) yang mengemukakan bahwa dalam seleksi aitem, setiap aitem yang memiliki *d* (daya diskriminasi) lebih besar dari 0,50 dapat langsung dianggap sebagai aitem yang berdaya diskriminasi baik, sedangkan aitem yang memiliki *d* kurang dari 0,20 dapat langsung dibuang, sedangkan aitem lainnya dapat ditelaah lebih lanjut untuk direvisi.

Reliabilitas suatu skala adalah tingkat kepercayaan hasil pengukuran. Alat ukur yang memiliki reliabilitas tinggi adalah yang mampu memberikan hasil yang terpercaya, dengan kata lain memberikan hasil yang relatif sama bila dilakukan pengukuran kembali terhadap subjek yang sama (Azwar, 2000). Teori tersebut sejalan dengan pendapat Sutomo (1985) bahwa reliabilitas artinya dapat dipercaya. Tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut menunjukkan hasil yang mantap dengan kata lain hasil yang dicapai oleh seseorang itu konstan/tetap, tidak menunjukkan perubahan-perubahan yang berarti dalam segala waktu dan tempat.

Uji reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik koefisien Alpha (α) dari Cronbach, yaitu dengan mengelompokkan aitem yang dianggap valid. Hasil uji reliabilitas menunjukkan koefisien alpha subtes 1 Tes Frostig sebesar 0,702. Hal tersebut berarti pengukuran subtes 1 memiliki kepercayaan sebesar 70,2% dan menampakkan variasi kesalahan sebesar 29,8%. Koefisien alpha subtes 2 Tes Frostig sebesar 0,820. Hal tersebut berarti pengukuran subtes 2 memiliki kepercayaan sebesar 82% dan menampakkan variasi kesalahan sebesar 18%. Koefisien alpha subtes 3 Tes Frostig sebesar 0,764. Hal tersebut berarti pengukuran subtes 3 memiliki kepercayaan sebesar 76,4% dan menampakkan variasi kesalahan sebesar 18%. Koefisien alpha subtes 3 Tes Frostig sebesar 23,6%. Hal tersebut berarti pengukuran subtes 4 memiliki kepercayaan sebesar 47,6% dan menampakkan variasi kesalahan sebesar 52,4%. Koefisien alpha subtes 5 Tes Frostig sebesar 0,600. Hal tersebut berarti pengukuran subtes 2 memiliki kepercayaan sebesar 60% dan menampakkan variasi kesalahan sebesar 20%.

Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberi nilai Cronbach Alpha > dari 0,60 (Nunnally dalam Ghazali, 2005). Dengan memperhatikan hasil tersebut, dimana semua subtes menunjukkan reliabilitas yang tidak terlalu tinggi, khususnya subtes 3 yang menampakkan variasi kesalahan cukup besar dan reliabilitas kurang dari 0,60, juga subtes 5 dengan reliabilitas 0,60, penggunaan tes Frostig untuk mengukur kemampuan persepsi visual anak-anak prasekolah perlu dilakukan secara hati-hati dan perlu ada penguatan atau dukungan dari tes lain jika digunakan untuk diagnosis kesulitan belajar. Hal tersebut juga mengacu pada pendapat Ferdinand (2000),

bahwa nilai batas yang digunakan untuk menilai suatu tingkat reliabilitas yang dapat diterima adalah 0,70, walaupun angka tersebut bukanlah suatu ukuran yang “mati”. Artinya bila pengukuran yang dilakukan bersifat eksploratori, maka nilai di bawah 70 pun masih dapat diterima sepanjang disertai dengan alasan-alasan empirik yang terlihat dalam proses eksplorasi.

Terdapatnya korelasi yang signifikan antara skor skala subtes dengan skor total dengan rentang korelasi 0,406 – 0,754 menunjukkan bahwa semua subtes yang terdapat dalam tes Frostig menunjukkan relevansi untuk menggambarkan skor total kemampuan persepsi visual.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar aitem Tes Persepsi Visual yang disusun oleh Frostig, berkolaborasi dengan Lefever dan Whittlesey pada tahun 1963 masih teruji validitas dan reliabilitasnya hingga saat ini. Meskipun demikian, penggunaannya perlu dikuatkan dengan tes lainnya mengingat koefisien reliabilitas khususnya subtes 3 dan 5 yang relatif rendah.

SARAN

Mengacu pada hasil penelitian, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan revisi terhadap aitem-aitem yang memiliki validitas rendah, agar dapat meningkatkan keshahihan Tes Frostig sebagai alat tes yang mengukur kemampuan persepsi visual pada anak-anak prasekolah.
2. Perlu dilakukan pengkajian/ analisis lebih dalam tentang kualitas masing-masing aitem Tes Frostig dikorelasikan dengan skor total, yang dalam penelitian ini tidak dilakukan mengingat keterbatasan alat bantu/program yang dapat memfasilitasi analisis tersebut mengingat penyekoran aitem Tes Frostig dalam satu subtes tidak sama/ beragam.

DAFTAR PUSTAKA

Azwar, S. 2000. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Azwar, S. 2001. *Validitas dan Reliabilitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. 1997. *Tes Prestasi: Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Edisi II. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Brand, HJ. 1989. Reliability of Frostig Test of Visual Perception in a South African Sample. *Percept Mot Skills*, Aug; 69(1), 273-274.
- Becker, J.T. & Sabatino. 1973. Frostig Revisited. *Journal of Learning Disabilities*, Vol.6, 3, 180-184.
- Ferdinand, A. 2000. *Structural Equation Modelling dalam Penelitian Manajemen*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Frostig, M., Lefever, D.W., & Whitlessy, J.R.B. 1964. The Marianne Frostig Developmental Test of Visual Perseption 1963 Standardization. *Monograph*. Palo Alto: Consulting Psychologist Press.
- Frostig, M., Lefever, D.W., & Whitlessy, J.R.B., 1966. *Administration and Scoring Manual for The Marianne Frostig Developmental Test of Visual Perseption*. Palo Alto: Consulting Psychologist Press.
- Ghozali, I. 2005. *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujaliansyah, M. 1999. Hubungan antara Persepsi terhadap Guru dengan Prestasi Belajar Siswa. *Skripsi*. Tidak Diterbitkan. Yogyakarta: Fakultas Psikologi Universitas Wangsa Manggala.
- Isnaeni, I. 1982. Studi pendahuluan tentang Marianne Frostig Developmental Test of Visual Perception untuk mengungkap kemampuan persepsi visual anak kelas 1 Sekolah dasar di SD Keputran I dan SD Serayu I Yogyakarta. *Skripsi*. Tidak diterbitkan. Yogyakarta: Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada.

- Jersild, A.T. 1968. *Child Psychology*. Sixth Edition. Ney Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Liebert, R.M., Poulos, R.W., & Marmor, G.S. 1979. *Developmental Psychology*. Second Edition. New Delhi: Prentice Hall of India Private Limited.
- Matlin, M.W. 1998. *Cognition*. Fourth Edition. New York: Harcourt Brace College Publishers.
- Mussen, P. 1969. *The Psychological Development of Child*. New Delhi: Prentice Hall of India.
- Reid, D.K., & Hresko, W.P. 1981. *A Cognitive Approach to Learning Disabilities*. Tokyo: McGraw-Hill International Book Company.
- Sandjaja, S. 1993. Hubungan antara kemampuan persepsi visual dan tingkat pendidikan orang tua dengan kemampuan membaca di SD Kanisius Semarang Barat. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Suk-Han Ho, C., Wai-Ock Chan, D., Suk-Man Tsang, & Suk-Han Lee. 2002. The Cognitive Profile and Multiple-Deficit Hypothesis in Chinese Developmental Dyslexia. *Developmental Psychology*, 38 (4), 543 – 553.
- Sutarmanto, H. 1985. Studi penggunaan Tes Frostig sebagai alat pengukur kemampuan persepsi visual anak-anak sekolah dasar kelas satu. *Laporan penelitian*. Yogyakarta: Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada.
- Sutomo. 1995. *Teknik Penilaian Pendidikan*. Surabaya: PT Bina Ilmu.
- Sutton, S.B. 1973. *Child Psychology*. New York: Meredith Corporation Appleton-Century-Craft.
- Walgito, B. 1997. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi Offset.

Watson, R.I. & Lindgren, N.C. 1973. *Psychology of The Child*. Third Edition. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Wulan, R. 1993. Tes Frostig untuk Mengungkap Kemampuan Persepsi Visual Anak Umur 4 – 8 tahun. *Laporan Penelitian*. Tidak diterbitkan. Yogyakarta: Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada.

_____, 1998. Pengaruh Kemampuan Persepsi Visual terhadap Prestasi Membaca Murid-murid Sekolah Dasar Kelas Satu. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Yogyakarta: Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada.